

الگوریتم پیشرفته

منابع:

- Introduction to Algorithms, T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, and C. Stein, MIT Press, 3rd edition
- Algorithm Design-Klainberg, Tardos 2005
- Introduction to Algorithms_ A Creative Approach Manber 1989

اهداف:

هدف اصلی این درس آشنا نمودن دانشجویان با روشهای پیشرفته تحلیل و طراحی الگوریتمها است.

طرح درس هفتگی:

موضوع	توضیحات (وظایف دانشجوی)
هفته اول	مقدمه (معرفی درس و اهداف آن) یادآوری زمان اجرا و تحلیل الگوریتم
هفته دوم	تحلیل احتمالاتی و الگوریتمهای تصادفی
هفته سوم	تحلیل سرشکن
هفته چهارم	تحلیل سرشکن تمرین ۱
هفته پنجم	جریان بیشینه در شبکه تعریف پروژه ۱
هفته ششم	برنامهریزی خطی
هفته هفتم	برنامهریزی خطی تمرین ۲
هفته هشتم	نظریه پیچیدگی محاسباتی تحویل پروژه ۱
هفته نهم	نظریه پیچیدگی محاسباتی میان ترم ۱ آذر
هفته دهم	تطابق رشتهها تمرین ۳
هفته یازدهم	تطابق رشتهها
هفته دوازدهم	هندسه محاسباتی تعریف پروژه ۲
هفته سیزدهم	هندسه محاسباتی تمرین ۴

	الگوریتمهای تقریبی	هفته چهاردهم
تمرین ۵	الگوریتمهای تقریبی	هفته پانزدهم
	تحویل پروژه ۲ ارائه مقالات	هفته شانزدهم
پایان ترم		

روش ارزشیابی:

- میان ترم: ۴ نمره
- پایانترم ۱۰ نمره
- تمرین (۵ سری): ۲.۵ نمره
- حضور و مشارکت در کلاسها: ۱ نمره
- انعکاس به چالشهای مطرح شده در کلاس: ۱.۵ نمره
- پروژه (۲ تا): ۳ نمره
- ارائه مسائل مرتبط با یک مبحث یا ارائه مقاله: ۲ نمره